

# 吕梁市农业信息化发展研究

杨世林,王广斌

(山西农业大学,山西 晋中 031100)

**摘要:**农业信息化在农业的发展中占有举足轻重的作用,加快吕梁农业信息化进程,促进信息技术和信息资源在农业领域的普及应用,提升信息分析处理和延伸应用水平,对于吕梁市农业发展、经济发展有重大意义,通过对吕梁农业信息化的实际发展情况进行研究,总结其存在的问题,提出发展吕梁农业信息化的道路,对该地区发展有着实际指导作用。

**关键词:**信息化;电子商务;资金

**中图分类号:**S126 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)08-0138-04 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2016.08.0138

吕梁市近年来农业经济发展较快,信息化普

及率相对较高,但是信息化与商务对接、农村产品的品牌化推广较慢,地区投入不均衡、资金投入后劲不足,信息化人才短缺是目前吕梁农业信息化迫切要解决的问题。通过分析农业信息化进程中存在的问题,总结出深化电子商务、加快搭建信息化平台以及新型农业农村信息化技术人才队伍的对策建议。

收稿日期:2016-07-18

基金项目:高等学校哲学社会科学研究资助项目(2013315)

第一作者简介:杨世林(1992-),男,山西省晋中市人,在读硕士,从事农村与区域发展研究。E-mail: 995102118@qq.com。

通讯作者:王广斌(1960-),男,山西省运城市人,教授,硕士生导师,从事农业经济管理、县域经济发展规划、市场建设等方面的研究。

## 参考文献:

[1] 李书亭,郭丽娟.应用型本科院校双语教学的困境与出路[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2014(1):47-48.

[2] 万华方,李关荣,朱利泉,等.生物化学实验双语教学研究与实践[J].实验科学与技术,2011,9(4):103-105.

[3] 张淑平,李鹏,李英姿,等.分子生物学基础实验课双语教学探索与实践[J].实验技术与管理,2010,27(12):180-182,186.

[4] 李铭,张虹,袁改霞,等.人体及动物生理学实验双语教学的实践与探讨[J].高师理科学刊,2010,30(5):103-106.

[5] 施菊华,耿德雷.卓越农林计划拔尖创新型人才培养路径选择[J].高校实验室工作研究,2014(4):97-99.

[6] 马颖丽.双语教学的实践与问卷调查[J].计算机教育,2009(7):107-110.

# Exploration and Practice of Bilingual Teaching in Plant tissue Culture from the Perspective of the Cultivation of Excellent Talents in Agriculture and Forestry

HONG Sen-rong

(College of Life Sciences, Shangrao Normal University, Shangrao, Jiangxi 334001)

**Abstract:** The cultivation of excellent talents in agriculture and forestry is the need for the transformation and development of local colleges and universities to those of applied technology type. Plant tissue culture experiment is a practical course, the traditional plant tissue culture experiment teaching can teach students the conventional experimental operation, but after obtaining employment, the students often encounter some difficulties when referring to English materials on plant tissue culture experiment. Aimed at plant tissue culture experiment teaching actual situation in College of Life Sciences in Shangrao Normal University, the original Chinese teaching method was changed, the bilingual teaching of plant tissue culture experiment based on the cultivation of outstanding talents in agriculture and forestry was carried out and achieved better effects. At the same time, and the problems and countermeasures existing in the bilingual teaching of plant tissue culture experiment were put forward.

**Keywords:** perspective of the cultivation of excellent talents in agriculture and forestry; plant tissue culture experiment; bilingual teaching; countermeasure

## 1 吕梁市农业信息化的发展现状

### 1.1 基础设施发展情况

吕梁市农业信息网络基础设施建设已具备了一定的规模,目前全市农村基本实现信息全覆盖,其中行政村宽带 90%,移动通信覆盖率 100%,广播电视覆盖率 100%,农民通过农村信息网络,不仅可以查询国内外新闻、农业新技术、农产品市场价格,而且利用农业网站发布农产品供求信息、外出务工信息,拓宽了农民视野,促进农业生产发展和农民增收。

### 1.2 信息资源发展情况

近年来,吕梁市委、市政府和省农业厅充分利用互联网、移动电话、固定电话、电视等现代信息手段,坚持以信息化推动农业现代化,初步形成了市、县、乡、村四级覆盖面比较广的,以信息服务为重要内容的信息体系,使得网络功能逐步完善,服务领域明显拓宽,“三农”信息服务能力和水平显著提高,同时农村信息化政策的普及,也加快农产品的流通速度,有力地促进了全市农业信息化。在农业生产中信息化已经深入到了一定的程度,全市现已建成 1 个市级农业信息网络站,13 个县市区农业信息服务站,并将网络延伸到 120 多个乡镇,168 个农产品加工企业,500 多农民经纪人队伍和种养大户,培养建立农村信息员 300 多名,每年为农民提供了各类信息 1 万余条,更重要的是吕梁云计算中心的成立,实现了信息化与农产品电子商务的有效对接。吕梁市农业信息化发展的大背景下,市、县农业部门充分利用网络、电台开展多种服务,加强农业政策、农业生产、农业科技的宣传力度,农业信息网络已成为全市各级干部、广大农民指导生产,掌握信息的重要载体,极大地提高了信息服务进村入户率<sup>[1-3]</sup>。

## 2 吕梁农业信息化存在的问题

吕梁市农业信息化服务工作取得了一定成绩,但与农业信息化的要求和与信息化先进地区相比,还存在一些不足和问题。

### 2.1 地区投入不平衡、政府调控不到位

由于社会环境的限制、人口素质的限制、对所需的支撑体系缺乏了解,吕梁市农业信息化服务存在着地区投入不平衡、政府调控不到位等问题,部分地方仍然无法落实专门的硬件环境与信息专职人员,吕梁的大部分地区的经济还处于比较落

后的阶段,信息化人才以及信息化设备不到位,云计算中心在离石的成立,虽然初步形成了信息化的体系,但是乡镇普及率还处于比较低的阶段,通过研究调查吕梁的大部分乡镇信息化的普及率不及 5%,导致农业信息化难以发挥真正的作用,对现代化农业的发展指导处于薄弱的状态。临县大枣丰产却不丰收,如何运用云服务平台、大数据技术为企业和农户提供网上数据指导,从而有效帮助农户解决市场信息失灵造成的“卖难”问题,是摆在吕梁市政府面前迫切需要解决的。同时由于乡镇领导对农业信息化的忽视,致使搜集的信息化数据不全面,网络机构及网站运转不正常等都制约着信息化的进程<sup>[4]</sup>。

### 2.2 投入资金不足

机构改革以后,全市的农业信息基础设施建设还很薄弱,各县、资金投入不足,网站运行费用缺乏,乡镇信息人员待遇得不到保障等,影响信息队伍的稳定以及农业信息化工作的正常开展<sup>[5]</sup>,资金匮乏直接导致农业信息化的科技成果转化效率,尤其是在信息化推广方面,一方面缺乏信息化推广的人才及人手,另一方面资金不到位致使许多推广活动难以进行,表现在吕梁市农业信息化与农业经济的发展极不相称,它在一定程度上阻碍了农业经济的发展,并且吕梁市的各个部门对农业信息化的资金应用不均匀,通过研究调查吕梁市、孝义市农业资金投入相对较高,但是与农业经济整体发展来说,是比较少的。同时农业信息化的基础建设资金相对较高,投入资本大,回收率低,政府以及私人企业都不愿意在资金方面投入。农业信息化虽有助于农业经济的发展,可短时间内很难看到政绩,企业难以回收资金。尤其对于乡镇农村普及电脑来说成本比较高,所以资金短板严重限制了农业信息化的发展,限制了农业经济的发展。

### 2.3 农业信息化发展人才短缺

目前,全市农业信息技术人才严重缺乏,少有农业信息技术及计算机专业的专门人才,对网站维护、网页的制作都带来了一定难度。现有农业信息人员没有经过系统的培训,广大乡镇、村农业信息人才更是短缺。农业信息化发展体系不完善。目前吕梁市虽已经建成一批农业网站,但是各个网站缺乏统一、规范的服务标准,专业水平普遍较低,加上人才的缺乏,信息化人员培训机制不

完善,影响了网络效能的有效发挥,最主要的是网络还没有延伸到最急需信息的基层乡镇、村。

### 3 吕梁农业现代化发展路径分析

#### 3.1 加快推进信息化水平,推进信息化合作速度

以农产品质量安全、农民增收为目标,以深化信息化应用为方向,以信息共享和互联互通为着力点,以农业农村信息化重大示范工程建设为抓手,大力发展物联网、电子商务,完善公共信息化服务“三农”的水平,努力形成以信息技术应用为重点,以网络设施建设为基础,以信息资源综合利用为保障的农业信息化体系。坚持“政府主导、社会参与,创新发展、示范带动,互联互通、资源共享”的原则,广泛组织社会力量共同推进,积极鼓励引导电信运营商、龙头企业、示范园区和农民专业合作社等共同发展。推进农业信息化要从吕梁市实际出发,以农业生产经营信息化为重点,加快推进信息技术在农业农村领域的应用,注重把握信息技术和现代农业的发展趋势,创新农业农村信息化发展的技术。

#### 3.2 明确信息化发展目标,深化发展内容

政府要加快市场监管和公共服务为重点的农业信息服务体系和市、县、乡、村四级信息服务网络、探索上下畅通、反应敏捷、服务全面的农业信息化运作模式。使农业信息化服务体系更加健全,运行机制逐步完善,基本完成农业信息化从起步阶段向快速推进阶段的过渡。努力形成以市级“三网三系统”(吕梁农业信息网、吕梁农产品特色网、吕梁优质农产品营销网、短信系统、视频系统、电视点播系统)信息服务平台为支柱,县级“一电一信”(电脑网站、12316 短信等)新型信息服务为主导,镇村农业信息服务站点这一基层信息服务体系为主体的覆盖全市的农业信息服务网络,加快现代信息技术在农业上的普及应用。通过实施农业信息服务全覆盖工程,在农业信息服务、农产品电子商务、农业物联网示范工程、农业信息服务体系和农村信息技术人才培养五个方面取得新突破。

#### 3.3 建设农业综合信息共享服务平台

充分利用现代信息技术,完善平台功能,提升服务水平,扩大信息服务覆盖面,全力打造新型农业信息服务平台,建成一个较为完善的集互联网、视频、语音等多种服务功能的全覆盖的涉农信息服务平台。一是建设吕梁“数字农业”综合信息

服务平台。通过硬件改造升级、网站改版,基本形成手段先进、反应灵敏、制度规范、运行高效,集信息采集、存储、加工、预测分析、传输发布为一体的农业服务网络,并以信息服务为依托,逐步形成全市的农业信息服务中心,能够为农民致富、政府决策、农业企业发展提供及时、准确、权威、优质的信息服务,搭建起以互联网为基础的政务公开、科技推广、农产品销售、农业企业生产经营等一体化的信息平台(主要由吕梁农业信息网、网上农展馆、农业资源综合管理地理信息系统和县乡村联网系统四个系统平台构成)。二是加强“12316”三农热线平台建设。目前,省厅和联通合作开发的晋农·天天12316 短信平台已开通运行,农业视频指挥平台的建设,切实增强各级农业部门的应急反应、决策指挥能力和农业信息化应用水平,增强了农业部门依法履职的能力,为广大农村贫困户提供了养殖技术、种植技术、市场价格等信息的传送,加快信息化体系的建设。通过加快信息化传递,促进绿色农业、特色农业的发展,提高农产品抵御市场风险的能力<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 大力发展农业电子商务,加强技术人才培养

围绕吕梁特色农产品,促进涉农企业和互联网企业合作,扶植建立一批跨区域、专业化的特色网站和交易网络,实现信息发布、农产品交易、物流配送等综合服务功能,形成以批发市场、商贸中心和商品集散地为依托的电子商务服务体系。积极引导农业企业、农民专业合作社、种养大户、家庭农场等农业市场主体,在电子商务网站开设营销店,扩大吕梁优质农产品销售范围。引导乡村企业和广大农民开设网店、推销产品、购买农资等电子商务活动,促进农民增收。同时开展农业电子商务试点,探索农产品电子商务运行新模式。

健全市县乡三级农业信息化机构与专职队伍,加快推进集农技推广、信息服务、疫病防控和质量安全监管为一体的乡镇或区域综合服务站建设。按照“一处固定场所、一套信息设备、一名信息员、一套管理制度、一个长效机制”要求,完善基层农业信息服务站点软、硬件水平,在乡镇、村委会及村民集居点因地制宜设置触摸屏,充分利用各类农业网站,尤其是要利用好以推广农业新品种、新技术、新模式为主的吕梁农业信息网,加强对农民合作组织、种养大户、家庭农场等农业生产经营主体的培训,提高农民科学文化素质。继

续从种养大户、农村经纪人、农民专业合作社以及大学生村官等群体中培养选拔农村信息员,壮大农村信息员队伍,广泛培养农村实用信息技术人才,不断提高和增强全市农业信息人员的业务素质和信息化服务能力。结合农业农村信息化建设工作实际,分别针对操作者、信息化管理人才和信息专业人才三个层面进行培训。重点培训信息采集、计算机、网络应用基础常识。通过培训达到会收集、会分析、会传播信息的“三会”要求,逐步建立起一支有经验会管理的复合型农村信息技术人才队伍,运用现代信息技术培养有文化、懂技术、会经营的新型农民。“十三五”期末,建立起不少于 2 000 名的新型农业农村信息化技术人才队伍,为农业农村信息化发展提供智力保障。要积极探索信息服务长效机制,建立公益性服务政府主导,非公益性服务市场运作的信息服务机制,形成“政府主导、社会参与、市场运作、多方共赢”的农业信息服务格局。

### 3.5 提高资源整合,加快协作共享

各级政府要把推进农业信息化工作作为当前“三农”工作的一项重要任务,加强组织协调,成立发展农业信息化领导小组,组建独立的农业信息服务机构,明确业务职能,核定人员编制,尽快从机构、职能、人员等方面理顺管理体制。充分发挥组织协调作用,建立部门联席协商制度,健全发展农业信息化的长效机制,研究制定相关政策、措施和规划,做到领导到位、制度到位、措施到位。建立“资源整合,协作共享”的产业信息化建设机制,

避免重复建设,提高信息资源利用率。建立“政府主导,市场运作的“公益+市场”的农业信息服务机制,提高农业信息服务水平和质量,探索可持续发展续的农业信息服务模式<sup>[6]</sup>。各级各有关部门要切实将农业信息化摆上议事日程,纳入目标考核,建立激励机制,以农业部门牵头,各涉农部门配合,形成各负其责、协同推进的良性工作机制。与此同时加大培训,健全农业信息化队伍。农业信息服务工程是技术含量较高的一项工作,要结合农技推广服务体系改革,加快农业信息化人才引进,加大农业信息人员培训力度,努力培养一支了解农业生产、掌握市场动态、符合现代农业发展要求的农业信息组织管理、技术保障、普及应用队伍<sup>[7]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 王登辉,高晓云,李焕仁.浅析信息化在现代农业发展中的作用[J].农业科技与信息,2010(21):5-6.
- [2] 李永生,何定明,房宁.中国现代农业的信息化之路[J].农民日报 2013-06-17.
- [3] 程萍.推动农业信息化与农业现代化深度融合[J].农村工作通讯,2013(9):39-40.
- [4] 郑国清,尹红征,段韶芬.论农业信息化、农业现代化与现代农业[J].河南农业科学,2004(11):39-42.
- [5] 卢丽娜.农业信息化与现代农业的关系[J].中国信息界,2007(7):19-21.
- [6] 赵旭强.试论农业信息化与现代农业[J].中国农学通报,2007(10):227-229.
- [7] 程萍.推动农业信息化与农业现代化深度融合[J].农村工作通讯,2013(9):39-40.

## Development of Agricultural Informationlization for Luyliang City

YANG Shi-lin, WANG Guang-bin

(Shanxi Agricultural University, Jinzhong, Shanxi 031100)

**Abstract:** The agricultural informationlization was a pivotal role in the development of agriculture, for speeding up the informationalization of the Luyliang agriculture, promote the popularity of information technology and information resources in agriculture application, enhance the level of analysis and processing of information and the extension application, for the Luyliang agriculture development, significant economic development, according to the actual development situation of Luyliang information, the existing problems were summarized, and the way of agricultural informationlization development of Luyliang was put forward, which has practical guidance role in local development.

**Keywords:** information technology; infrastructure; capital